

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年1月20日 (20.01.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/005835 A1

(51)国際特許分類⁷:

F04C 2/10

(21)国際出願番号:

PCT/JP2004/009635

(22)国際出願日:

2004年7月7日 (07.07.2004)

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願2003-274844 2003年7月15日 (15.07.2003) JP

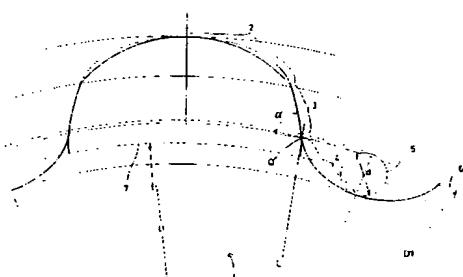
(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 住友電工焼結合金株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC SINTERED ALLOY, LTD.) [JP/IP]; 〒7160192 岡山県川上郡成羽町大字成羽2901番地 Okayama (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 緒方 大介 (OGATA DAISUKE) [JP/IP]; 〒7160192 岡山県川上郡成羽町大字成羽2901番地 住友電工焼結合金株式会社内 Okayama (JP). 乾 直樹 (INUI NAOKI) [JP/IP]; 〒7160192 岡山県川上郡成羽町大字成羽2901番地 住友電工焼結合金株式会社内 Okayama (JP). 有永 真也 (ARINAGA SHINYA) [JP/IP]; 〒7160192 岡山県川上郡成羽町大字成羽2901番地 住友電工焼結合金株式会社内 Okayama (JP).

(54)Title: INTERNAL GEAR PUMP AND INNER ROTOR OF THE PUMP

(54)発明の名称: 内接歯車式ポンプ及びそのポンプのインナーロータ



(57)Abstract: Setting of the amount (e) of eccentricity between an inner rotor and an outer rotor of an internal gear pump has a degree of freedom, and this enables a discharge amount of the pump to be increased. A tooth bottom portion (4) of an inner rotor (1) is formed by a hypocycloid curve, an engagement portion (3) between the inner rotor and an outer rotor by an involute curve, and a tooth top portion (1) by an arbitrary curve such as a part of a circular arc or an ellipse, or an epicycloid curve.

(57)要約: 内接歯車式ポンプのインナーロータとアウターロータの偏心量 e の設定に自由度を与えてポンプの吐出量を大きくするようとする。インナーロータ1の歯底部4をハイポサイクロイド曲線で、アウターロータとの噛合部3をインボリュート曲線で、歯先部1を円弧や楕円の一部やエピサイクロイド曲線などの任意の曲線で各々形成した。

WO 2005/005835 A1